POWER plus



Installazione, uso e manutenzione

EDILKAMIN
TECNOLOGIA DEL FUOCO

AVVERTENZE GENERALI

Il manuale istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel manuale riguardanti l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchio. Conservare con cura il manuale per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione dovrà essere effettuata da personale qualificato in ottemperanza alle norme vigenti seguendo le istruzioni del costruttore. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali l'azienda non è responsabile.

Assicurasi dell'integrità del prodotto. In caso di dubbi non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio devono essere smaltiti in ottemperanza alla normativa vigente.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione dell'apparecchio disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto.

In caso di guasto o cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a personale tecnico qualificato CAT Centri assistenza tecnica autorizzata. L'eventuale riparazione dovrà avvenire solamente utilizzando ricambi originali.

La mancata osservazione di quanto sopra riportato può compromettere l'integrità dell'impianto o dei singoli componenti, causando un potenziale pericolo per la sicurezza dell'utente di cui l'azienda non assume nessuna responsabilità.

È necessario eseguire la manutenzione dell'apparecchio e del condotto fumi almeno una volta l'anno.

FORNITURA

La caldaia viene consegnata in quattro colli:

1- Corpo caldaia assemblato con all'interno la "Dichiarazione di conformità" da conservare con i documenti della caldaia.
2- Mantellatura, materassino isolamento corpo caldaia, by-pass, sacchetto con viti di fissaggio e kit documenti spediti in una scatola di cartone.
3- Pannello comandi spedito in una scatola di cartone.
4- Ventilatore spedito in una scatola di cartone.

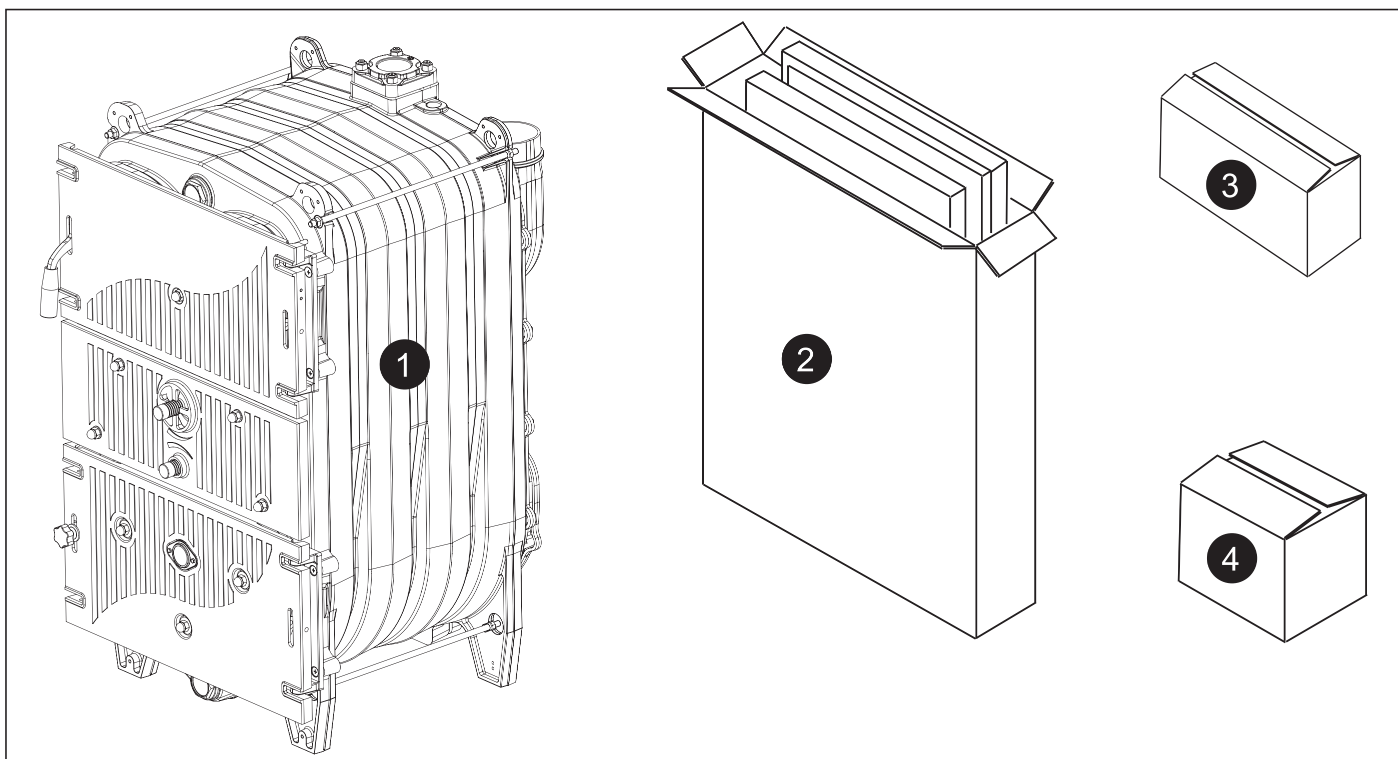
Nella busta documenti della caldaia sono contenuti:

– Manuale istruzioni per l'installazione e la manutenzione
– Targhetta DATI TECNICI CALDAIA
– Modulo etichette da applicare sulla "Dichiarazione di conformità".

ATTENZIONE: La targhetta DATI TECNICI CALDAIA inserita nel kit documenti è adesiva e dovrà essere applicata ad un fianco del mantello a cura dell'installatore.

Il numero di matricola del corpo di ghisa è riportato su una targhetta rivettata su uno dei piedini della testata posteriore.

Per facilitare il trasporto, il carico e lo scarico della caldaia a legna, sono ricavati, sulla parte superiore della stessa, appositi ganci per il sollevamento.



OPTIONAL

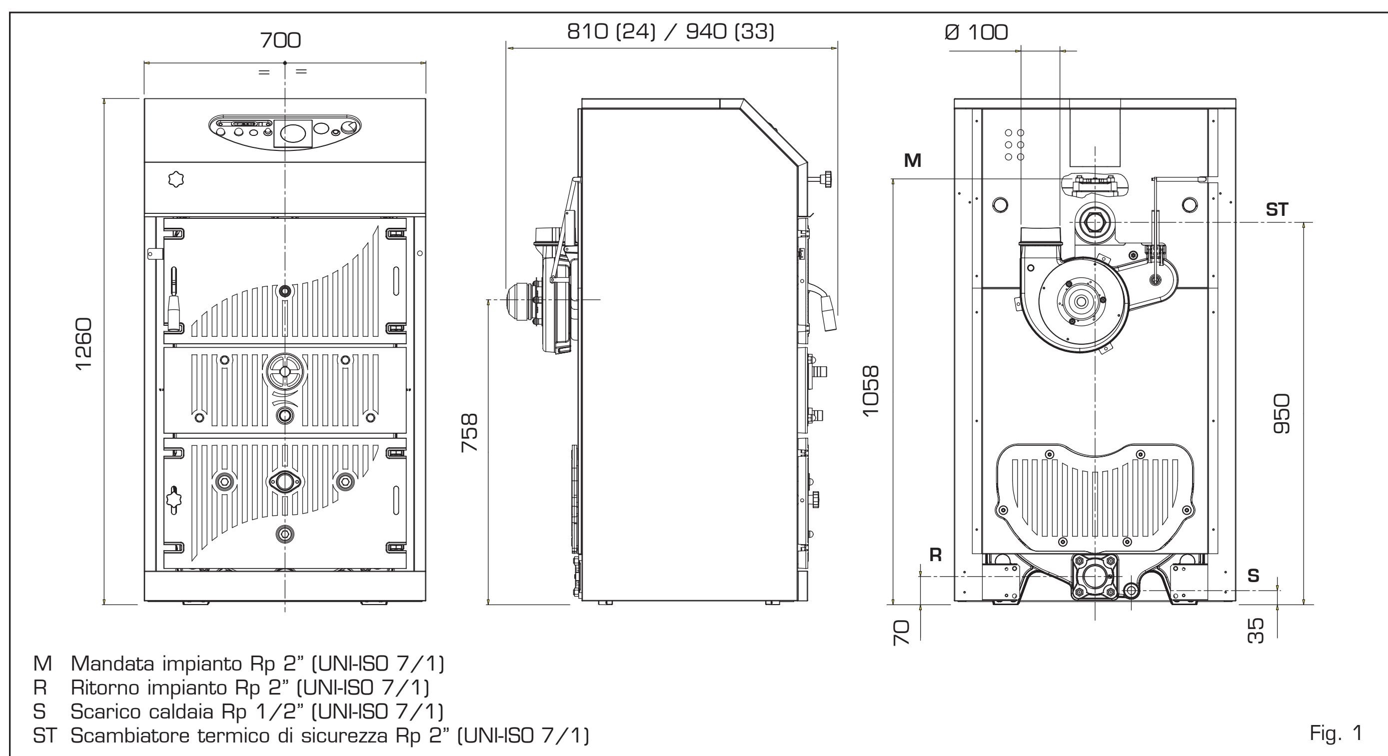
Kit per trasformazione installazione a vaso chiuso cod. 753270 (versione 24) e cod. 753280 (versione 33).
Composizione:
- Scaricatore termico
- Valvola di sicurezza scarico termico

CARATTERISTICHE TECNICHE

La caldaia a legna a combustione pirolitica **POWER plus** sfrutta il principio della pirolisi: il combustibile posto nella camera di carica superiore (A - fig. 2) viene essicato e gassificato.

Le sostanze volatili che si liberano nel processo generano il gas di combustione che brucia con fiamma rovesciata all'interno della camera inferiore.

La gassificazione della legna e la combustione a fiamma rovesciata consentono un livello di emissioni particolarmente ridotto. Le caldaie sono conformi alla direttiva PED 97/23/CEE, BASSA TENSIONE 73/23/CEE e UNI EN 303-5 CLASSE 3.



M Mandata impianto Rp 2" (UNI-ISO 7/1)
R Ritorno impianto Rp 2" (UNI-ISO 7/1)
S Scarico caldaia Rp 1/2" (UNI-ISO 7/1)
ST Scambiatore termico di sicurezza Rp 2" (UNI-ISO 7/1)

Fig. 1

DATI TERMOTECNICI

Modello		**POWER plus 24**	**POWER plus 33**
Potenza nominale	kW	22,5	33,2
Classe di rendimento	n°	3	3
Rendimento globale	%	76	76
Rendimento all'acqua	%	76	76
Numero elementi di ghisa	n°	4	6
Dimensioni della porta L x H	cm	60 x 31	60 x 31
Dimensioni della camera L x H x P	cm	45 x 40 x 38	45 x 40 x 64
Lunghezza ideale del ciocco	cm	33	60
Combustibile		Ciocchi di legno	Ciocchi di legno
Consumo combustibile	kg/h	7	10
Autonomia di una carica	h	≥ 2	≥ 2
Depressione al camino min/max	mbar	0,2/0,25	0,30/0,35
Temperatura massima ammessa	°C	95	95
Temperatura di esercizio	°C	85	85
Temperatura di ritorno minima ammessa	°C	55	55
Pressione massima di esercizio	bar	4	4
Alimentazione elettrica	V-Hz	230-50	230-50
Potenza elettrica massima assorbita	W	72	115
Diametro condotto fumi (maschio)	ø mm	100	100
Contenuto acqua caldaia	l	54,5	73,0
Volume riscaldabile *	m³	650	850
Peso	kg	398	530

* Il volume riscaldabile è calcolato considerando un isolamento della casa come da L 10/91 e successive modifiche e una richiesta di calore di 33 Kcal/m³ ora.
* E' importante tenere in considerazione il tipo d'impianto e la collocazione della caldaia nell'ambiente da scaldare.

CARATTERISTICHE TECNICHE

STRUTTURA DELLA CALDAIA
La caldaia **POWER plus** è una caldaia funzionante a legna, con il metodo della gassificazione della legna a fiamma rovesciata. A grandi linee la caldaia è strutturata come di seguito specificato.

Zona di essiccazione e gassificazione (fig. 2)
Nella parte bassa di questa zona (magazzino legna) avviene la gassificazione o distillazione della legna.
È molto importante che la gassificazione sia la più regolare possibile nel tempo. La velocità di gassificazione dipende dalla quantità del combustibile e dalle dimensioni della zona di essiccamento. In generale la legna molto secca sarà preferita in pezzi grossi mentre la legna umida in pezzi più piccoli. La quantità di aria primaria, proporzionale alla potenza erogata, viene dosata per mezzo del sistema di regolazione.

Bruciatore in refrattario (fig. 2)
Il bruciatore in refrattario presenta un'apertura centrale rettangolare, da cui passa la fiamma.
Il bruciatore ha un incavo rettangolare entro il quale è posto un deflettore in ghisa con la funzione di sorreggere le braci.
I gas di combustione, poveri di ossigeno ed ancora ricchi di carbonio non ancora combinato, attraversano le braci e passano dall'aperura del bruciatore in refrattario.
Nel suo interno i gas si combinano con l'aria secondaria preriscaldata che giunge attraverso le apposite scanalature della piastra. Ne risulterà una fiamma altamente ossigenata e tendente all'azzurro.
Tale fiamma esce dall'apertura inferiore ed invade la camera di combustione.
Date le temperature in gioco, il refrattario assumerà un colore rosso vivo.

Camera di combustione B (fig. 2)
I gas della combustione, dopo aver ceduto energia all'acqua sono raccolti nella parte posteriore della caldaia.
Nella camera fumi trova alloggiamento il ventilatore a due velocità, ad asse orizzontale, composto da un motore elettrico e girante. Il ventilatore è di facile manutenzione essendo fissato con dadi.

Regolazione aria di combustione (fig. 2)
Nella parte frontale della caldaia, tra la porta superiore ed inferiore, sono poste le prese dell'aria comburente.
L'aria che entra nella caldaia si suddivide in primaria e secondaria. L'aria primaria va al magazzino legna e, mescolandosi al gas distillato crea la miscela combustibile, che attraversando il bruciatore in refrattario brucia. L'aria secondaria invece passa attraverso le cavità del bruciatore in refrattario, fornendo un'iniezione di ossigeno direttamente nella zona di formazione della fiamma, ottimizzando in tal modo la combustione.

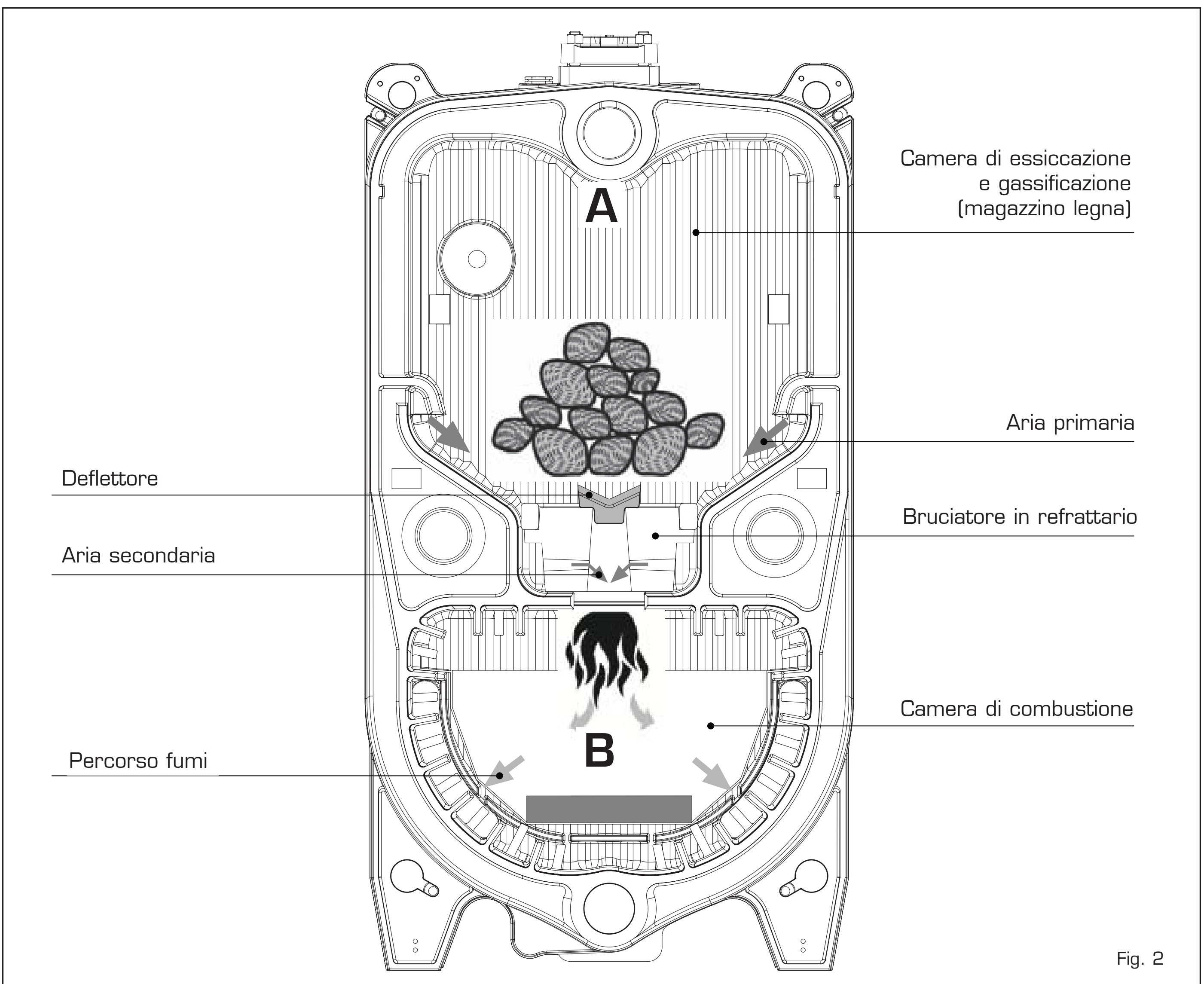
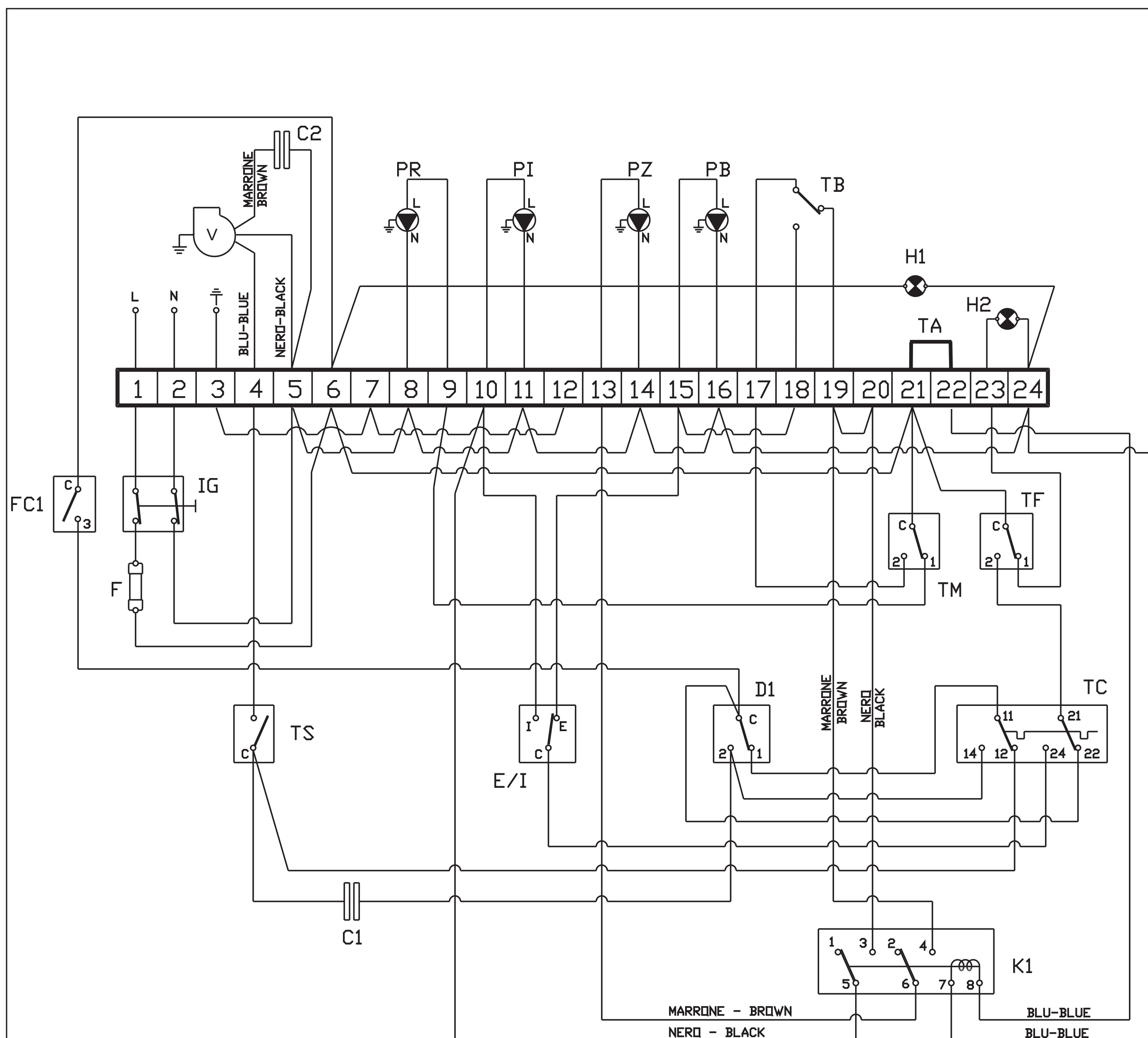


Fig. 2

SCHEMA ELETTRICO (fig. 3)



V	Ventilatore
C1	Condensatore spunto ventilatore
C2	Condensatore supplementare
PR	Pompa ricircolo
PI	Pompa impianto
PZ	Pompa di zona
PB	Pompa bollitore
TB	Termostato bollitore
H1	Spia presenza rete
H2	Spia di carico
TA	Termostato ambiente
FC1	Interruttore porta
IG	Interruttore generale
F	Fusibile 2,5 AT
TS	Termostato sicurezza
E/I	Deviatore estate-inverno
TM	Termostato di minima
TF	Termostato fumi
D1	Deviatore velocità ventilatore
TC	Termostato caldaia
K1	Relé

Fig. 3

NOTA: Conservare con i documenti della caldaia e la "Dichiarazione di conformità" che sono stati inseriti nella camera di combustione.

LOCALE CALDAIA

Verificare che il locale abbia requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti. È inoltre necessario che nel locale affluisca almeno tanta aria quanta ne viene richiesta per una regolare combustione.

È quindi necessario praticare, nelle pareti del locale, delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

– Avere una sezione libera di almeno 6 cm^2 per ogni 1,163 kW (1000 kcal/h).
  La sezione minima dell'apertura non deve essere comunque inferiore ai 100 cm^2. La sezione può essere inoltre calcolata utilizzando la seguente relazione:

  $$S = \frac{Q}{100}$$

  dove "S" è espresso in cm^2, "Q" in kcal/h
– L'apertura deve essere situata nella parte bassa di una parete esterna, preferibilmente opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combusti.

Posizionamento in centrale termica (fig. 4)

Ad installazione avvenuta la caldaia dovrà risultare orizzontale e ben stabile onde ridurre le eventuali vibrazioni e la rumorosità.

Dietro alla caldaia si dovrà comunque lasciare uno spazio libero, tale da permettere l'apertura e la manutenzione del ventilatore.

ATTENZIONE: Le distanze minime indicate in figura sono vincolanti.

ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Una canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti:

– Deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni.
– Deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica.
– Deve essere perfettamente a tenuta, per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa.
– Deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un'aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione.
– Allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tale da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 metri qualsiasi struttura adiacente al comignolo stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 metri.
– La canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia; per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia.
– La sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = \frac{P}{K\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm^2
K coefficiente in riduzione:
  – 0,045 per legna
P potenza della caldaia in kcal/h
H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:
  – 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria (canale da fumo);
  – 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso (canale da fumo).

ALLACCIAMENTO IMPIANTO

È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni impianto riscaldamento.

ATTENZIONE: E' obbligatorio il montaggio della valvola di sicurezza sull'impianto, non inclusa nella fornitura.

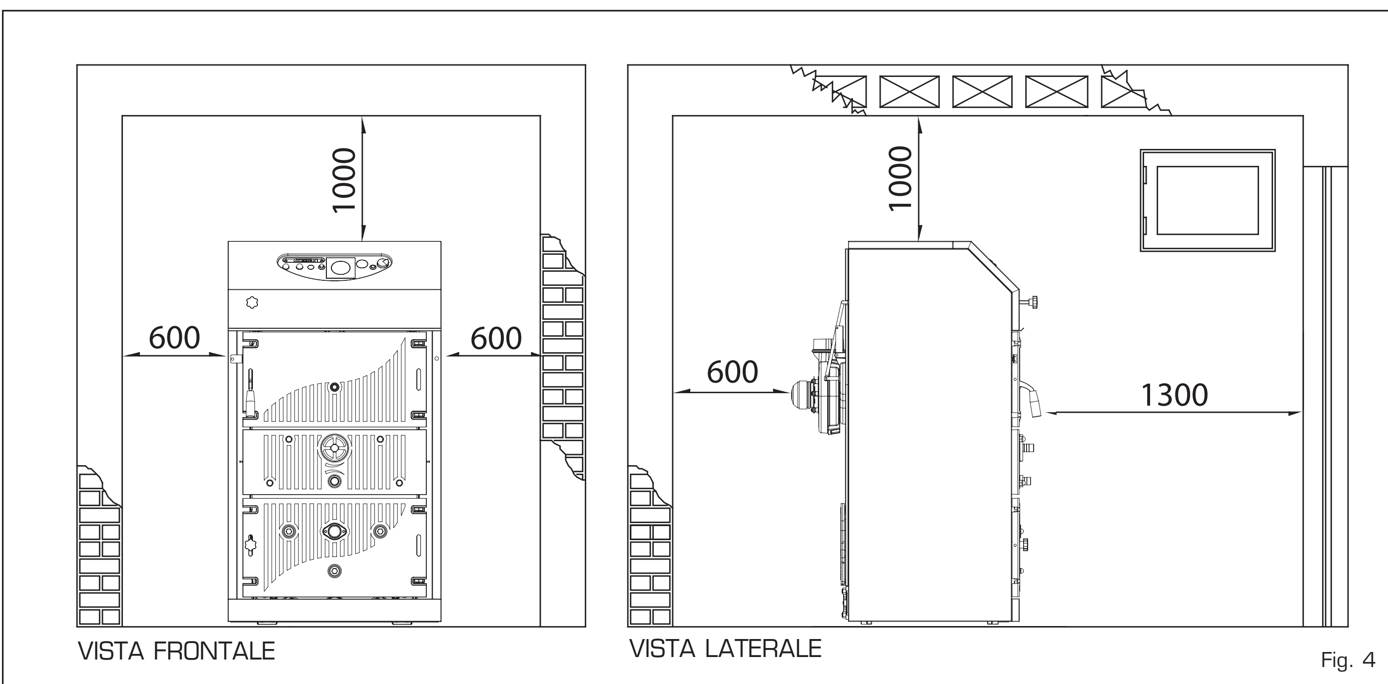


Fig. 4

Riempimento impianto

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni dell'impianto per eliminare gli eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità dell'apparecchio.

Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi, posti sull'impianto di riscaldamento.

In impianti di riscaldamento a circuito chiuso la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione dovranno corrispondere, o comunque non essere inferiori, all'altezza della colonna statica dell'impianto (ad esempio, per una colonna statica di 5 metri, la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

Caratteristiche dell'acqua di alimentazione

L'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla Norma UNI-CTI 8065.

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.

È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
- Nel caso di svuotamento parziale o totale dell'impianto.

SCAMBIATORE TERMICO DI SICUREZZA optional (fig. 5)

Lo scambiatore termico di sicurezza viene fornito a richiesta in un kit cod. 753270 (versione 24) e cod. 753280 (versione 33).

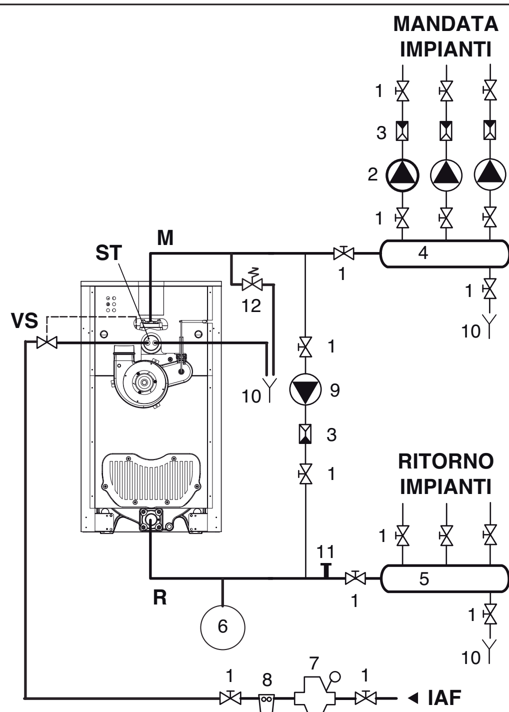
Il kit è da utilizzare su impianti a vaso espansione chiuso.

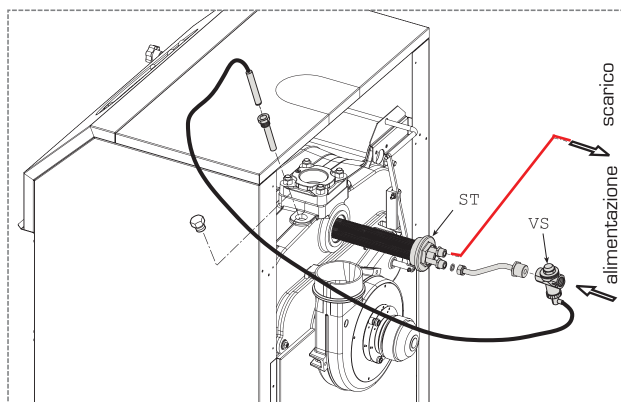
La sua funzione è di raffreddare la caldaia in caso di sovratemperatura mediante una valvola di scarico termico collegata idraulicamente all'ingresso dello scambiatore.

Dopo aver collegato la valvola di scarico termico (VS) inserire il pozzetto con la sonda nella sede ricavata sulla testata posteriore. Prevedere, in corrispondenza dell'uscita dello scambiatore, un tubo di scolo con imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato. Lo scarico deve essere controllabile a vista.

ATTENZIONE: In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola di scarico termico può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

N.B.: Prima della messa in funzione della caldaia assicurarsi che sia garantita la portata d'acqua alla valvola di scarico termico.





M	Mandata impianto
R	Ritorno impianto
IAF	Ingresso acqua fredda
ST	Scambiatore termico di sicurezza
VS	Valvola di scarico termico

1 Valvole di sezionamento
2 Circolatori
3 Valvole non ritorno
4 Collettore mandata
5 Collettore ritorno
6 Vaso espansione
7 Riduttore di pressione
8 Filtro / addolcitore
9 Eventuale pompa anticondensa
10 Scarichi
11 Sonda eventuale pompa anticondensa
12 Valvola sic. impianto 3 bar -1/2"

Fig. 5

L'imballo mantello contiene:
- l'isolamento del corpo caldaia
- otto staffe di supporto del mantello
- staffa microinterruttore porta
- by-pass e le viti di fissaggio

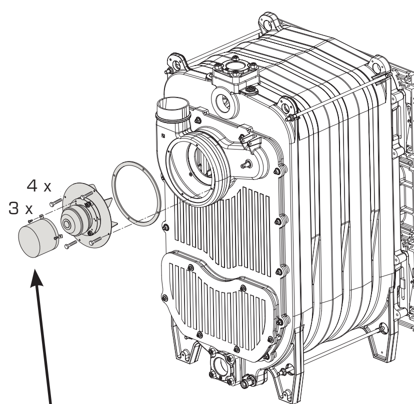
Il secondo imballo contiene solo il pannello comandi.
Il terzo imballo il ventilatore.

Montaggio del ventilatore (fig. 6)
Una volta estratto il ventilatore dall'imballo per il montaggio procedere come indicato:
- Posizionare la guarnizione e montare il ventilatore bloccandolo con i dadi forniti a corredo.
- Nella **POWER plus 33** dopo il montaggio del gruppo ventilatore applicare la carenatura di protezione bloccandola con le quattro viti fornite a corredo.

Montaggio dell'isolamento, del le staffe di supporto mantellatura e del mantello (fig. 6/a - fig. 6/b)
- Togliere dall'imballo i pannelli della mantellatura e montare l'isolamento (A) intorno al corpo caldaia.
- Montare le otto staffe di supporto del mantello utilizzando le viti TE fornite.

Solo i longheroni (1 e 2) devono essere fissati al corpo caldaia con le quattro viti TCEI fornite. Nei longheroni è ricavata la sede per inserire la linguetta del fianco.
- Fissare il fianco destro del mantello (B) utilizzando sei viti autofilettanti. Prima di bloccare il fianco con le viti fornite accertarsi che la linguetta sia inserita nell'apposita sede ricavata sul longherone.
- Fissare il fianco sinistro del mantello (C) utilizzando sei viti autofilettanti. Prima di bloccare il fianco con le viti fornite accertarsi che la linguetta sia inserita nell'apposita sede ricavata sul longherone.
- Predisporre il cavo del microinterruttore porta **M1** per il successivo collegamento al pannello comandi (vedi fig. 6/C a pag. 12).
- Fissare il traverso (D) ai fianchi con quattro viti autofilettanti fornite.
- Fissare i due pannelli posteriori (E-F) con dieci viti autofilettanti fornite.
- Fissare il pannello inferiore (G) e il coperchio (M) ai fianchi mediante pilonini ad innesto.
- Montare il by-pass come indicato a pag. 11.
- Montare il pannello comandi come indicato a pag. 12.
- Montare il pannello frontale (N) mediante piolini ad innesto.
- Fissare la staffa microinterruttore (P) alla porta superiore con le due viti già montate sulla porta.
- Applicare la targhetta adesiva DATI TECNICI CALDAIA al fianco destro o sinistro del mantello in modo che sia leggibile ad apparecchio installato.

POWER plus 24



POWER plus 33

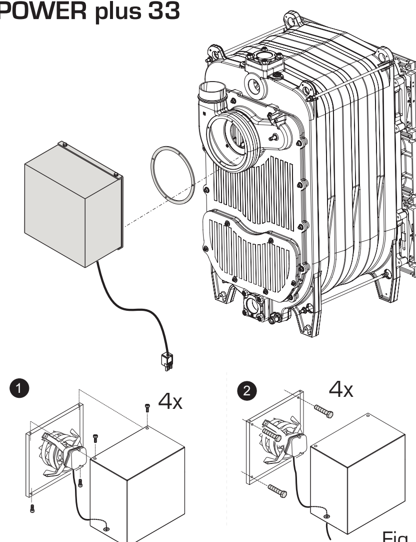


Fig. 6

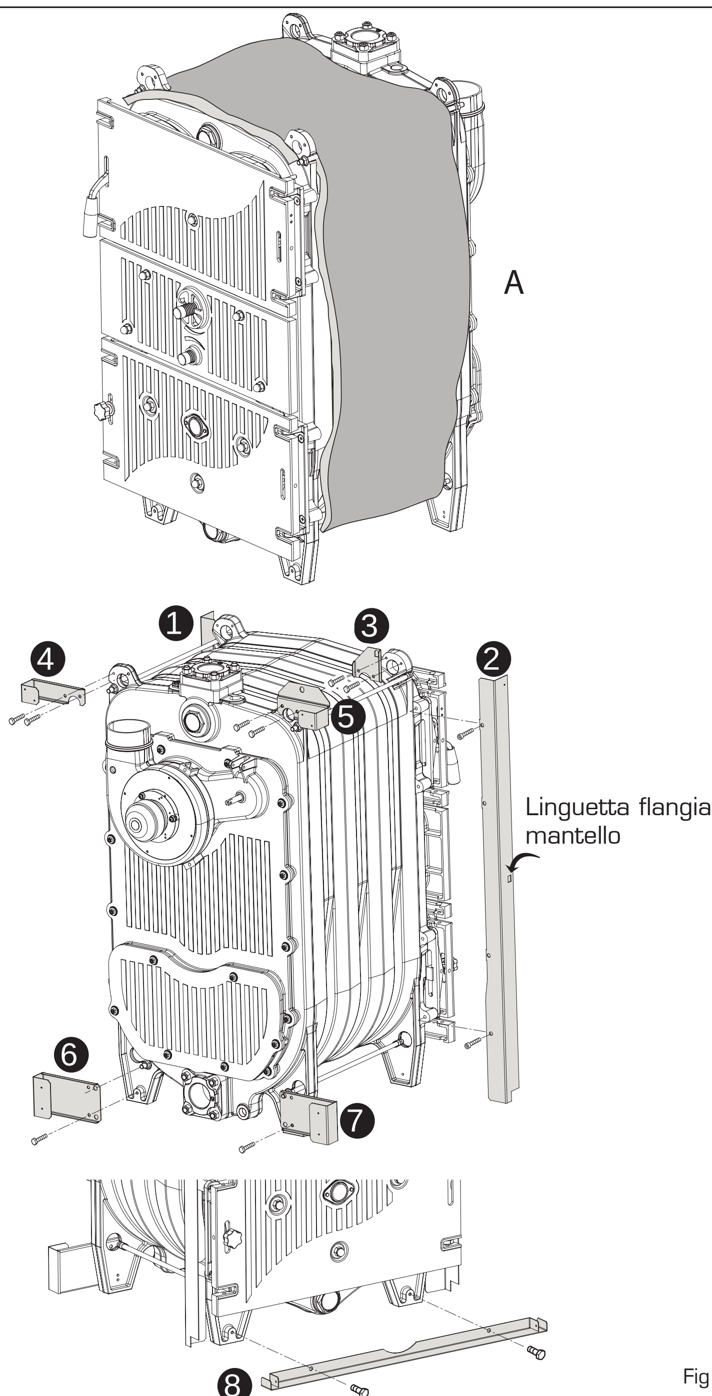


Fig. 6/a

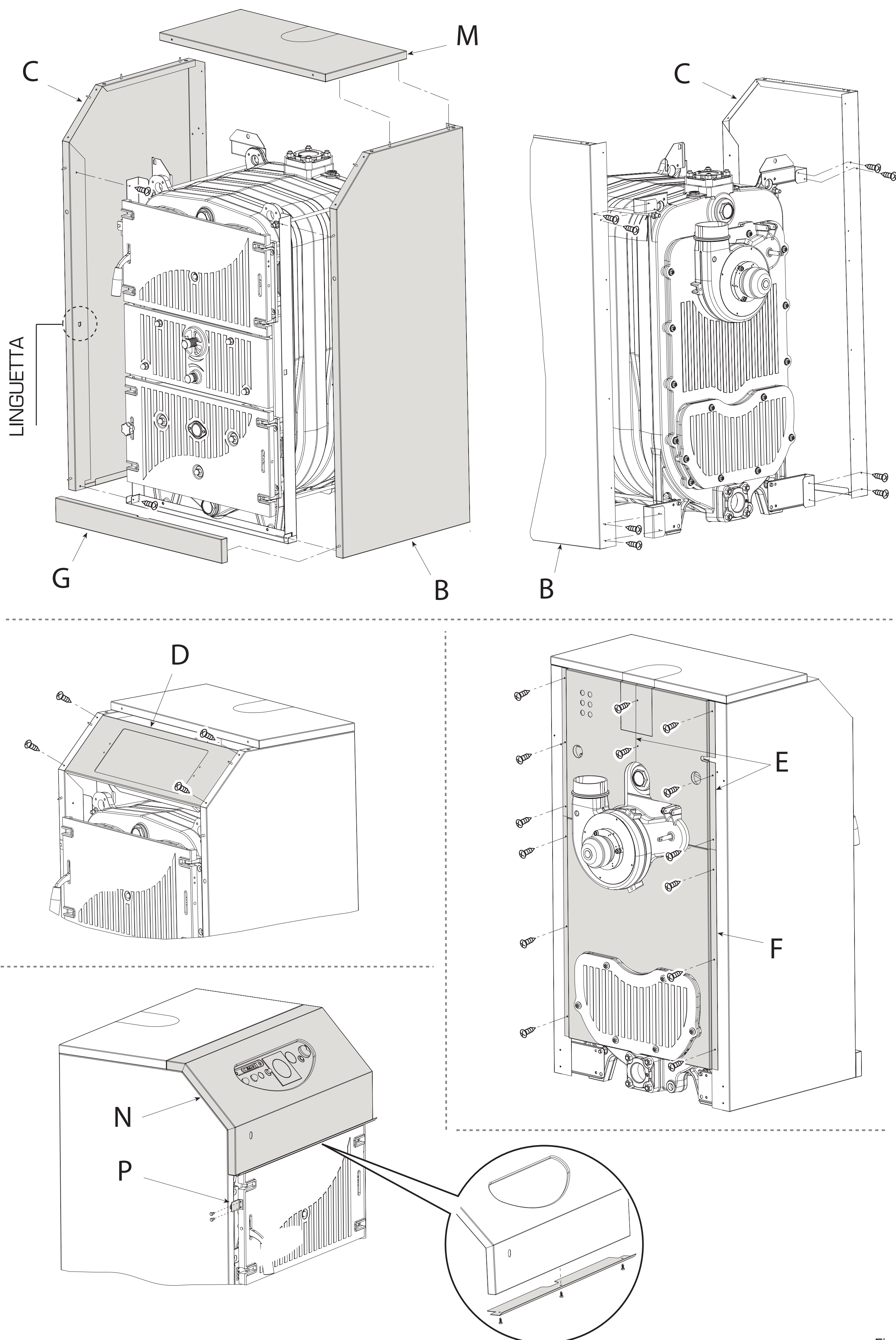


Fig. 6/b

Montaggio del by-pass (fig. 6/b)

Il by-pass è un passaggio diretto tra il magazzino legna ed il camino.

Esso è collegato tramite un'asta di comando. I fumi accumulati nel magazzino vengono così aspirati e inviati direttamente al camino.

Il by-pass in definitiva consente ai fumi di scaricare al camino senza fuoriuscire dalla porta superiore durante le operazioni di accensione e di caricamento.

Per il montaggio del by-pass procedere nel seguente modo:

- Inserire il blocchetto (1) nell'apposita sede fissandolo con le due viti TCEI fornite.
- Montare la leva (2) con le viti e dadi forniti.
- Inserire l'asta di comando (3) bloccandola alla leva (2) con l'anello di arresto (4).

Si raccomanda di verificare che nell'asta di comando sia inserita la molla (6), altrimenti provvedere al suo inserimento.

- Inserire l'anello di arresto della molla (4).
- Montare la manopola (5).

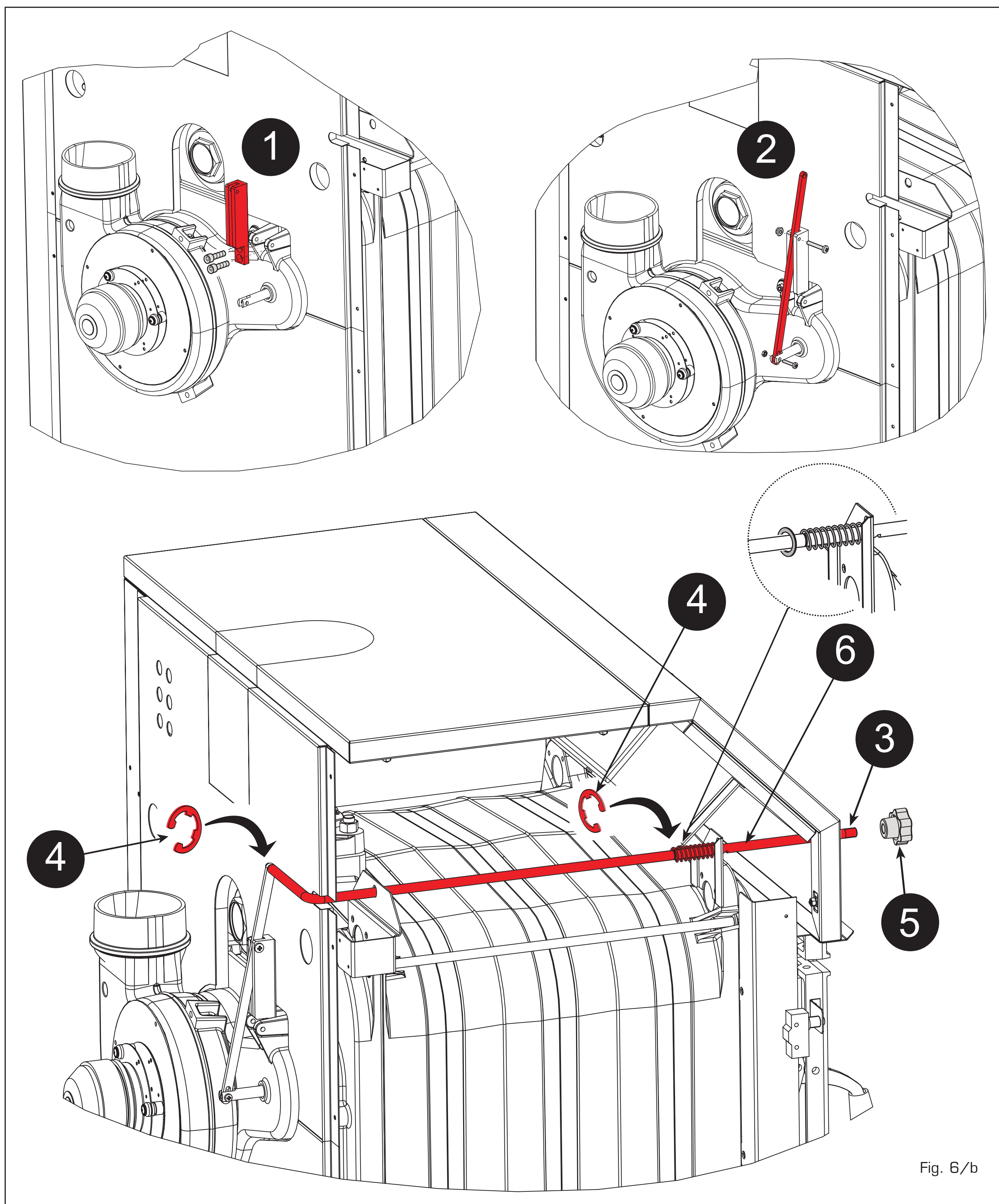


Fig. 6/b

Montaggio del pannello comandi (fig. 6/c)
- Fissare il pannello comandi al traverso (D) con le quattro viti autofilettanti fornite.
- Inserire i bulbi del termostato di sicurezza (TS), termostato caldaia (TC), termostato di minima (TM) e del termometro nel pozzetto porta sonde (1).
- Smontare la staffa (2) montata sulla camera fumo e provvedere ad inserire il bulbo del termostato fumi (TF).
- Effettuare i collegamenti elettrici del microinterruttore porta (MI), del ventilatore (VE) e del cavo di terra (CT) del pannello comandi. La presa e la spina del ventilatore vengono fornite assemblate.

AVVERTENZA: Prestare massima attenzione di non invertire i poli dell'alimentazione (fase e neutro) durante il collegamento al ventilatore.

Il faston del cavo di terra del pannello comandi va inserito sulla terra prevista sul traverso (D). Effettuare i collegamenti elettrici come indicato dallo schema di fig. 3 (pag 6).

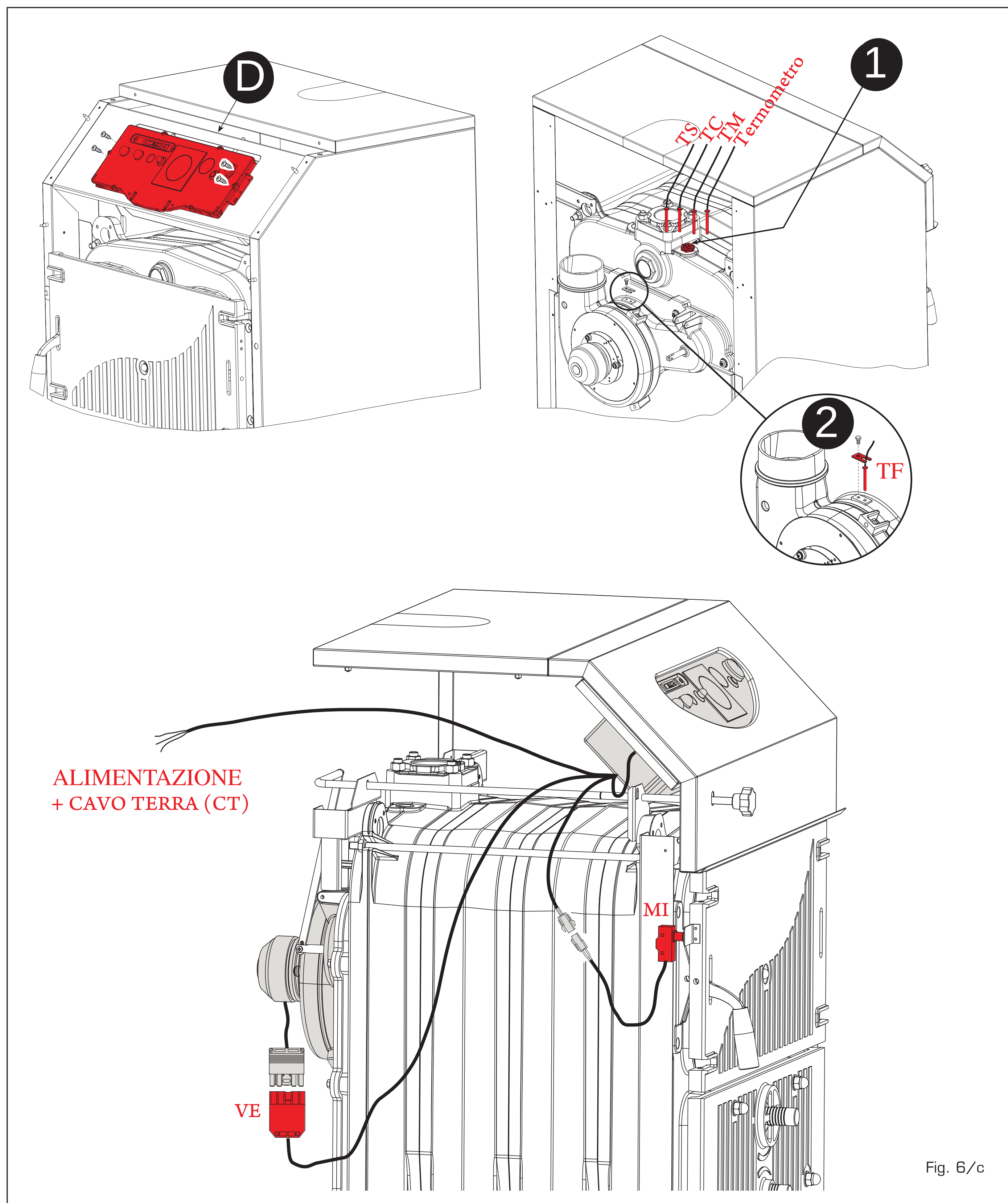


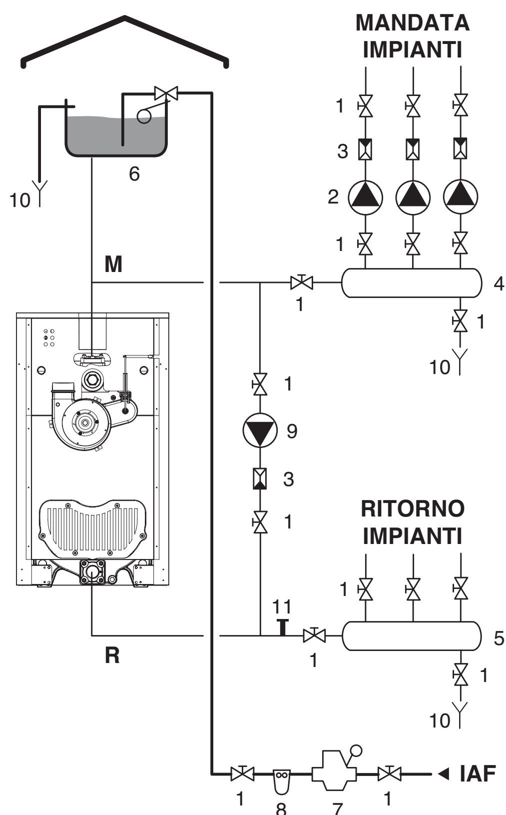
Fig. 6/c

SCHEMI DI IMPIANTO

Tutti gli schemi di impianto riportati in questa scheda tecnica sono da ritenersi puramente indicativi, pertanto devono essere avallati da uno studio termotecnico.

EDILKAMIN non si assume alcuna responsabilità per danni a cose o persone derivanti da una errata progettazione dell'impianto.

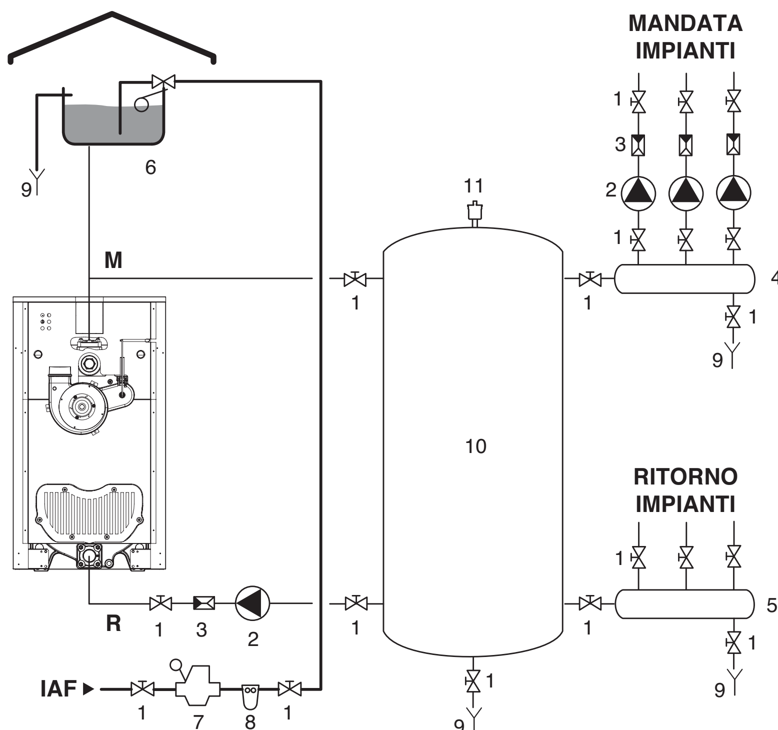
SCHEMA 1: caldaia collegata direttamente agli impianti



1 Valvole di sezionamento
2 Circolatori
3 Valvole non ritorno
4 Collettore mandata
5 Collettore ritorno
6 Vaso espansione aperto
7 Riduttore di pressione
8 Filtro/addolcitore
9 Eventuale pompa anticondensa
10 Scarichi
11 Sonda eventuale pompa anticondensa

M Mandata impianto
R Ritorno impianto
IAF Ingresso acqua fredda

SCHEMA 2: caldaia con accumulatore di energia per alimentare gli impianti



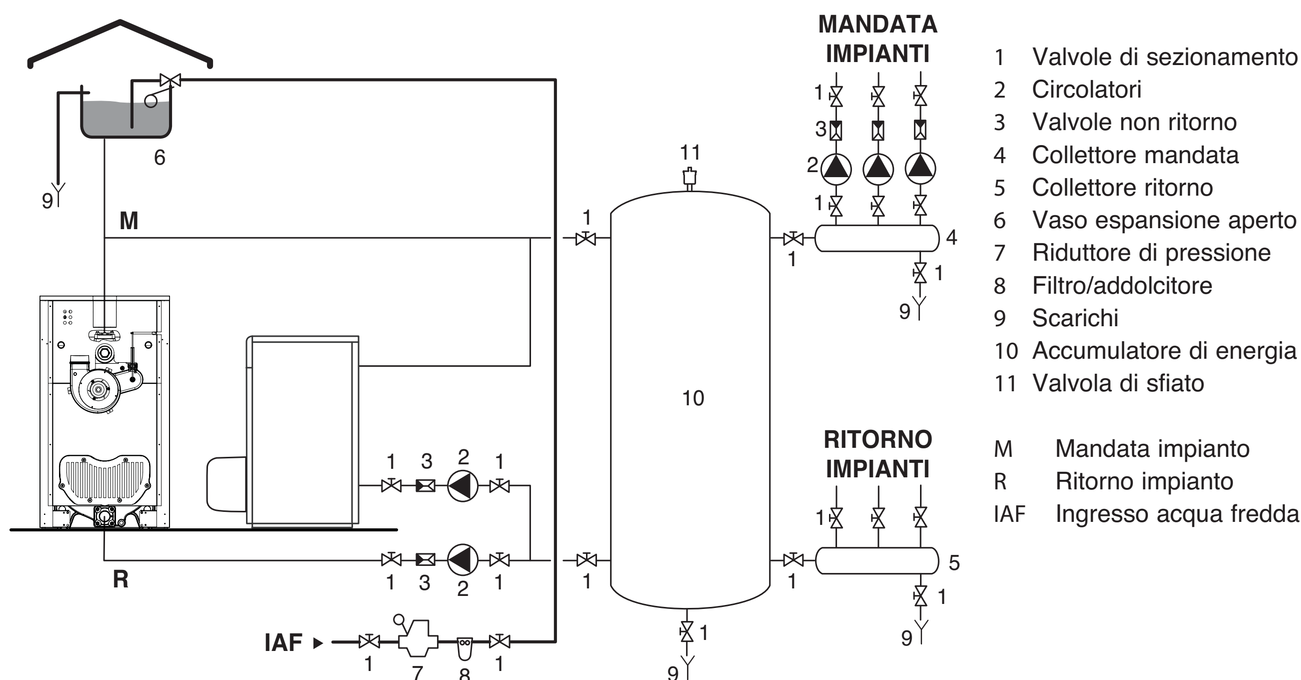
1 Valvole di sezionamento
2 Circolatori
3 Valvole non ritorno
4 Collettore mandata
5 Collettore ritorno
6 Vaso espansione aperto
7 Riduttore di pressione
8 Filtro/addolcitore
9 Scarichi
10 Accumulatore di energia
11 Valvola di sfiato

M Mandata impianto
R Ritorno impianto
IAF Ingresso acqua fredda

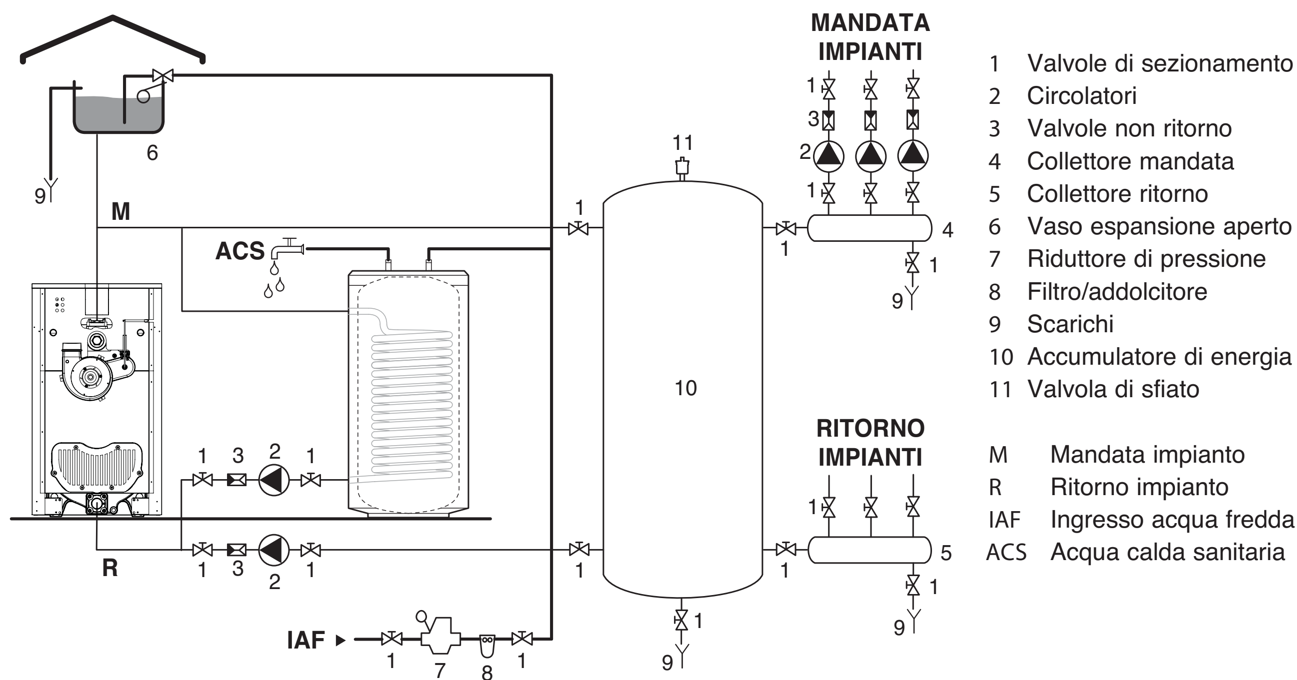
Fig. 7

SCHEMI IMPIANTI IDRAULICI TIPO

SCHEMA 3: caldaia abbinata ad altra caldaia, con accumulatore di energia per alimentare gli impianti



SCHEMA 4: caldaia abbinata ad un bollitore ACS, con accumulatore di energia per alimentare gli impianti





AVVERTENZE

- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- L'impianto dovrà essere del tipo a vaso aperto e dovrà garantire un battente minimo di 10 metri.
- È possibile utilizzare la caldaia per la produzione di acqua sanitaria abbinandola ad un bollitore ad accumulo.
- È VIETATO installare organi di intercettazione sul tubo di sicurezza.

Fig. 7/a

CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE

Prima della messa in funzione della caldaia a legna é necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- L'impianto al quale è collegata la caldaia deve essere preferibilmente con sistema a vaso espansione del tipo aperto.
- Il tubo che collega la caldaia al vaso di espansione deve avere un diametro adeguato alle norme vigenti e non deve presentare organi di intercettazione.
- La pompa del riscaldamento deve essere sempre in funzione durante il funzionamento della caldaia.
- Il funzionamento della pompa non deve essere mai interrotto da un eventuale termostato ambiente.
- Se l'impianto è corredato di valvola miscelatrice a 3 o 4 vie, la stessa deve trovarsi sempre in posizione di apertura verso l'impianto.

LA LEGNA

La legna è formata prevalentemente da cellulosa e da lignite. Contiene anche altre sostanze quali resina (abete - pino), tannino (quercia- castagno) e naturalmente una grande quantità d'acqua. Legni di qualità ottima sono la quercia, il frassino, il faggio, l'acero e gli alberi da frutto tranne il ciliegio, di qualità discreta il castagno e la betulla, di qualità sufficiente il tiglio, il pioppo e il salice. I resinosi sono in genere dei combustibili mediocri.

La legna è quindi un combustibile estremamente eterogeneo per diversa essenza (faggio, quercia, frutto, resinoso), per diversa umidità, per forma e per dimensioni.

Il funzionamento della caldaia sarà inevitabilmente influenzato da tutti questi fattori. In particolare dalle dimensioni, dall'umidità e anche dal modo di effettuare la carica.

Umidità della legna

Il potere calorifico dei differenti tipi di legna dipende dalla sua umidità come indicato dalla tabella.

Potenza e autonomia della caldaia diminuiranno all'aumentare dell'umidità. Nella tabella è riportato il fattore di riduzione della potenza in base all'umidità della legna impiegata. La potenza utile della caldaia è calcolata con legna al 15% di umidità. A titolo indicativo un legno con 2 anni di essicazione al coperto ha un'umidità del 25% circa.

Esempio:

umidità della legna utilizzata = 30%
potenza utile = potenza utile nominale x 0,79

Tabella fattori di correzione per umidità della legna

% DI UMIDITÀ	POTERE CALORIFICO kcal/kg	FATTORE DI CORREZIONE
15	3.490	1
20	3.250	0,93
25	3.010	0,86
30	2.780	0,79
35	2.540	0,72
40	2.300	0,65
45	2.060	0,59
50	1.820	0,52

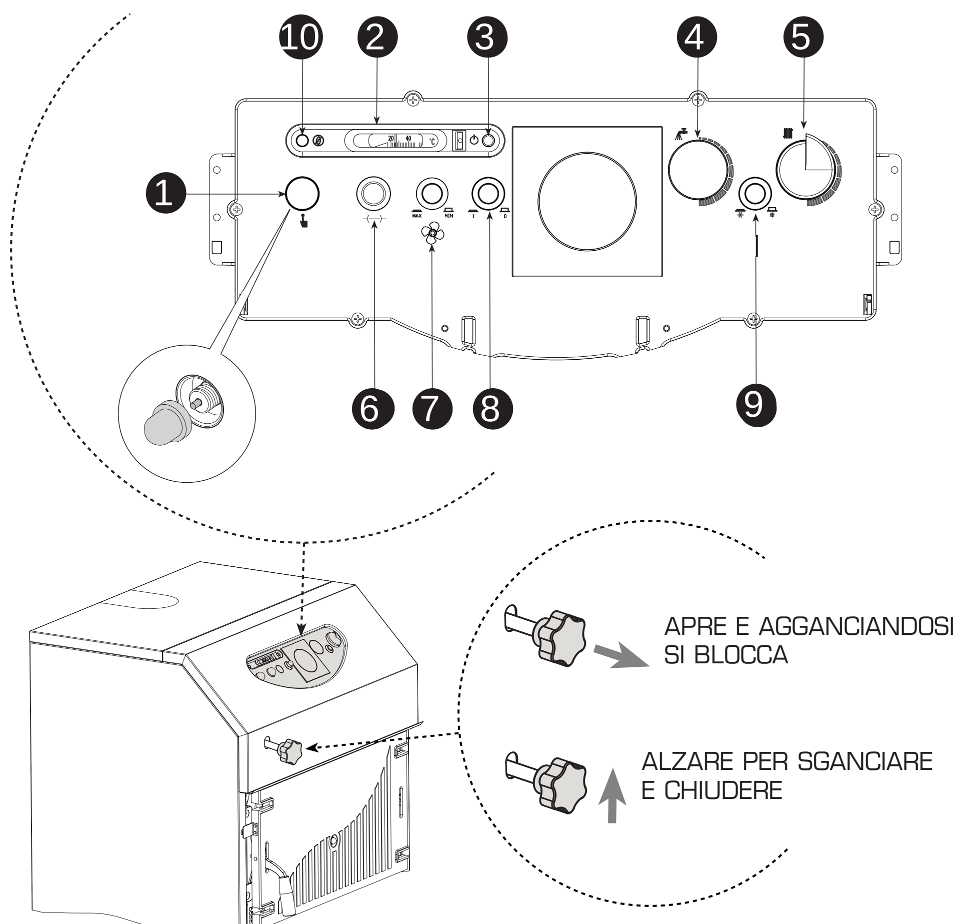


Fig. 8

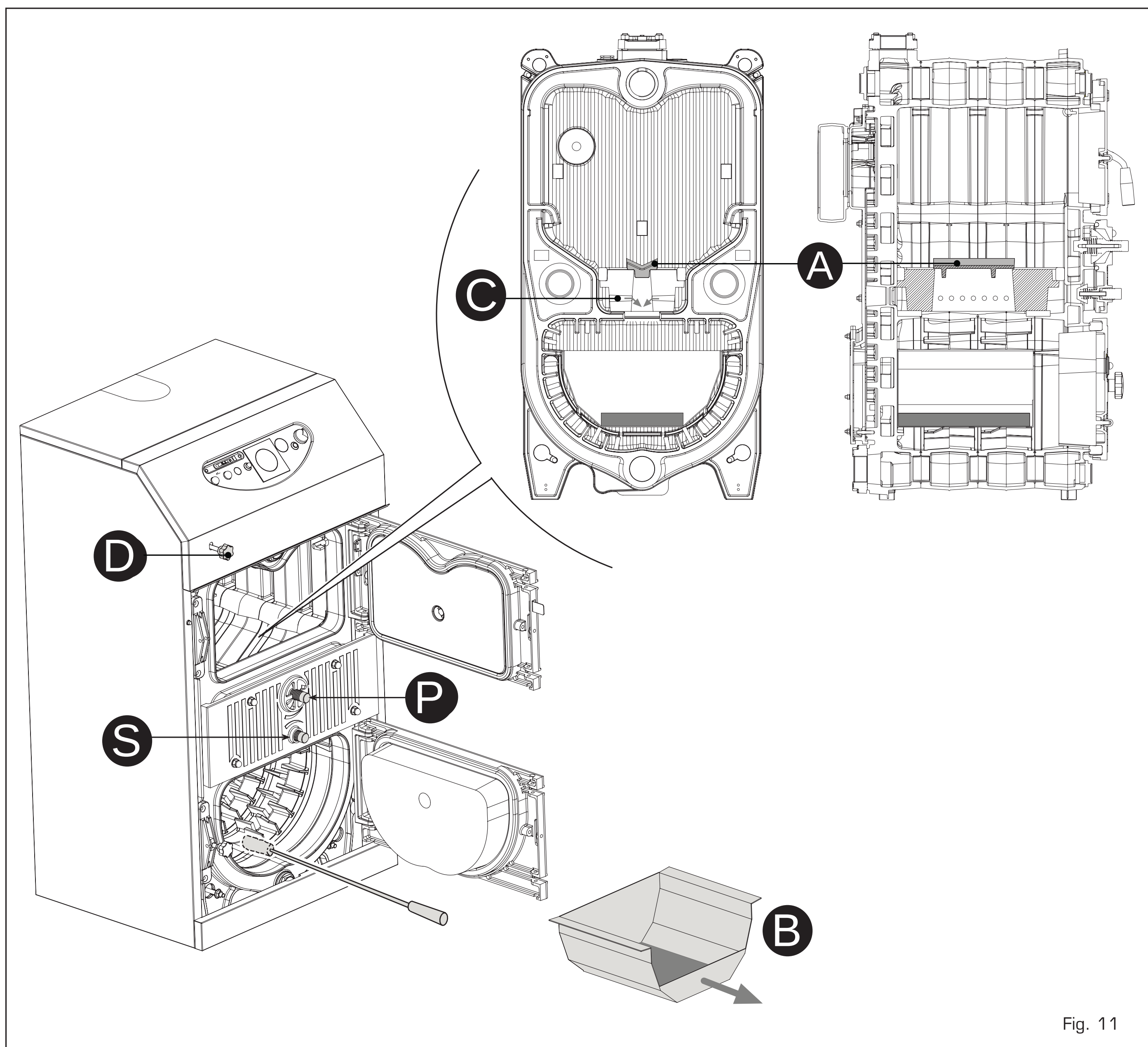


Fig. 11

ATTENZIONE: Le operazione di pu lizia e manutenzione straordinaria devono essere effettuate annualmente da personale qualificato o da CAT Centro Assistenza Tecnico Autorizzato EDILKAMIN.
Nel caso di sostituzione di materiale guasto utilizzare esclusivamente ricambi originali EDILKAMIN.

Al termine di ogni stagione di riscaldamento effettuare una pulizia generale della caldaia avendo cura di togliere tutta la cenere in ogni parte della caldaia **(vedi pag. 18)**.
Se durante la stagione estiva la cadaia non viene utilizzata mantenere comunque chiuse le porte.
Controllare lo stato delle guarnizioni e, se necessario, sostituirle.
Controllare inoltre lo stato di conservazione della canna fumaria.

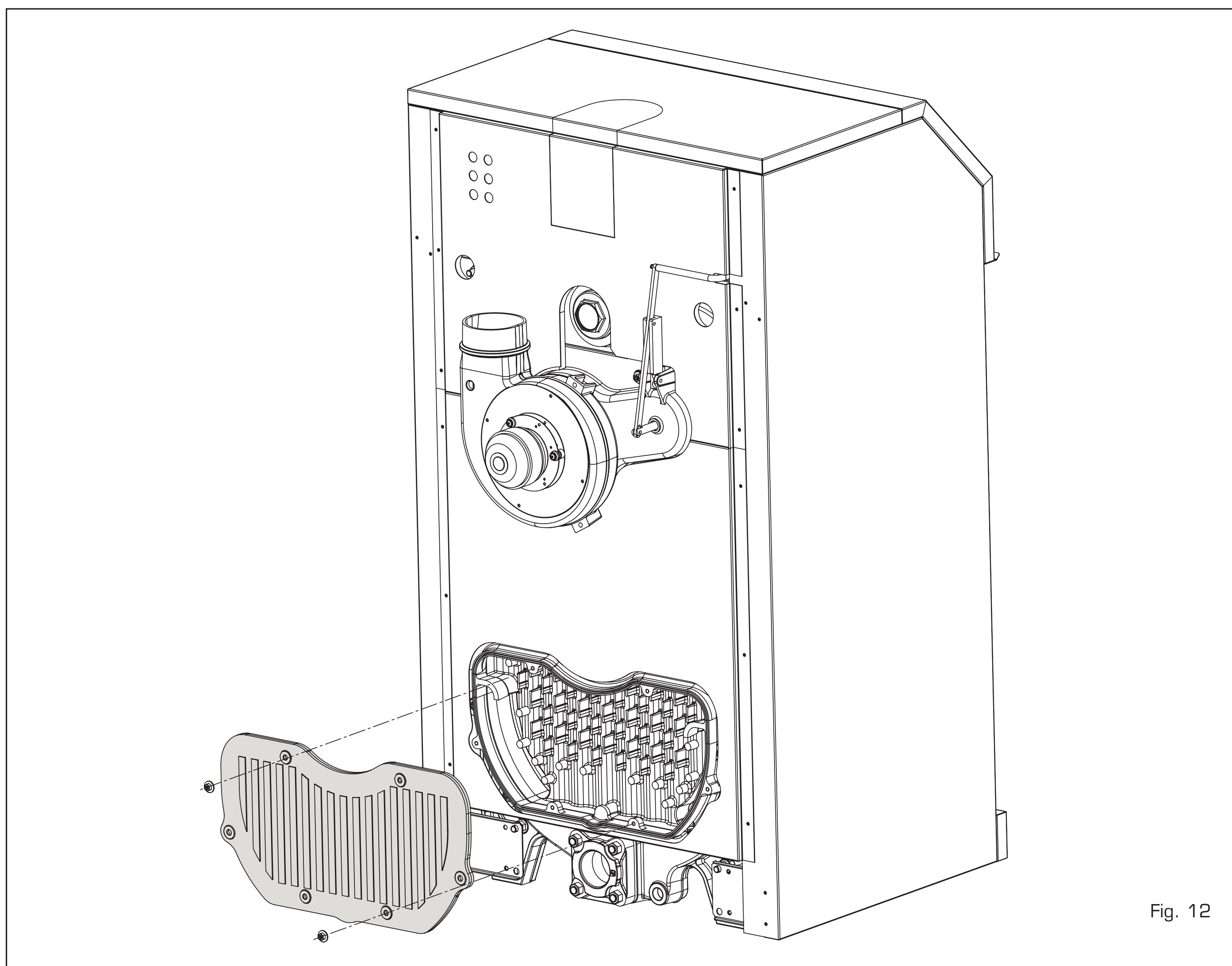
PULIZIA DEL VENTILATORE (fig. 6 a pag. 9)

ATTENZIONE: In primo luogo togliere tensione alla caldaia.
Aprire il ventilatore e pulire le pale dalle incrostazioni.
Di massima con l'aria compressa o con una leggera azione meccanica si può ottenere una perfetta pulizia.
Se le incrostazioni risultassero più resistenti perché dovute a colatura di condensa o di catrame, si consiglia di operare con molta delicatezza per non incorrere nella piegatura o deformazione delle pale, il che renderebbe rumoroso il ventilatore durante il funzionamento e determinerebbe un calo nelle prestazioni dello stesso.
Per lo smontaggio del ventilatore procedere come segue:
- Svitare i quattro dadi che fissano il ventilatore della **POWER plus 24,** togliere il ventilatore e sostituire la guarnizione rimossa nello smontaggio.
- Per **POWER plus 33** svitare le quattro viti di fissaggio e togliere la carenatura di protezione (1).

Svitare le viti che fissano il ventilatore alla camera fumi (2), togliere il ventilatore e sostituire la guarnizione rimossa nello smontaggio.

PULIZIA DELLA CAMERA FUMO (fig. 12)

Togliere la portina posteriore e pulire con cura mediante uno scovolo soffice i passaggi dei fumi.
Pulire le parti interne della camera fumi ed asportare/aspirare i residui rimossi.


Fig. 12

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Inconveniente: La caldaia ha la tendenza a spegnersi con formazione di una volta di legno non bruciato nel magazzino. Il riavvio è lungo con difficoltà di formazione della fiamma.
Causa: Può essere causato dal bruciatore in refrattario che è otturato o l'aria primaria è insufficiente.
Rimedio: Liberare il foro del bruciatore in refrattario o aumentare l'aria primaria.

Inconveniente: La fiamma è molto veloce, rumorosa e produce molta cenere bianca e nera. La caldaia consuma molto.
Causa: Può essere causato da un eccesso d'aria primaria.
Rimedio: Diminuire l'aria primaria.

Inconveniente: La fiamma è corta, lenta, la potenza è bassa, il bruciatore in refrattario della parte inferiore è annerito.
Causa: Può essere causato da un difetto d'aria primaria.
Rimedio: Aumentare l'aria primaria.

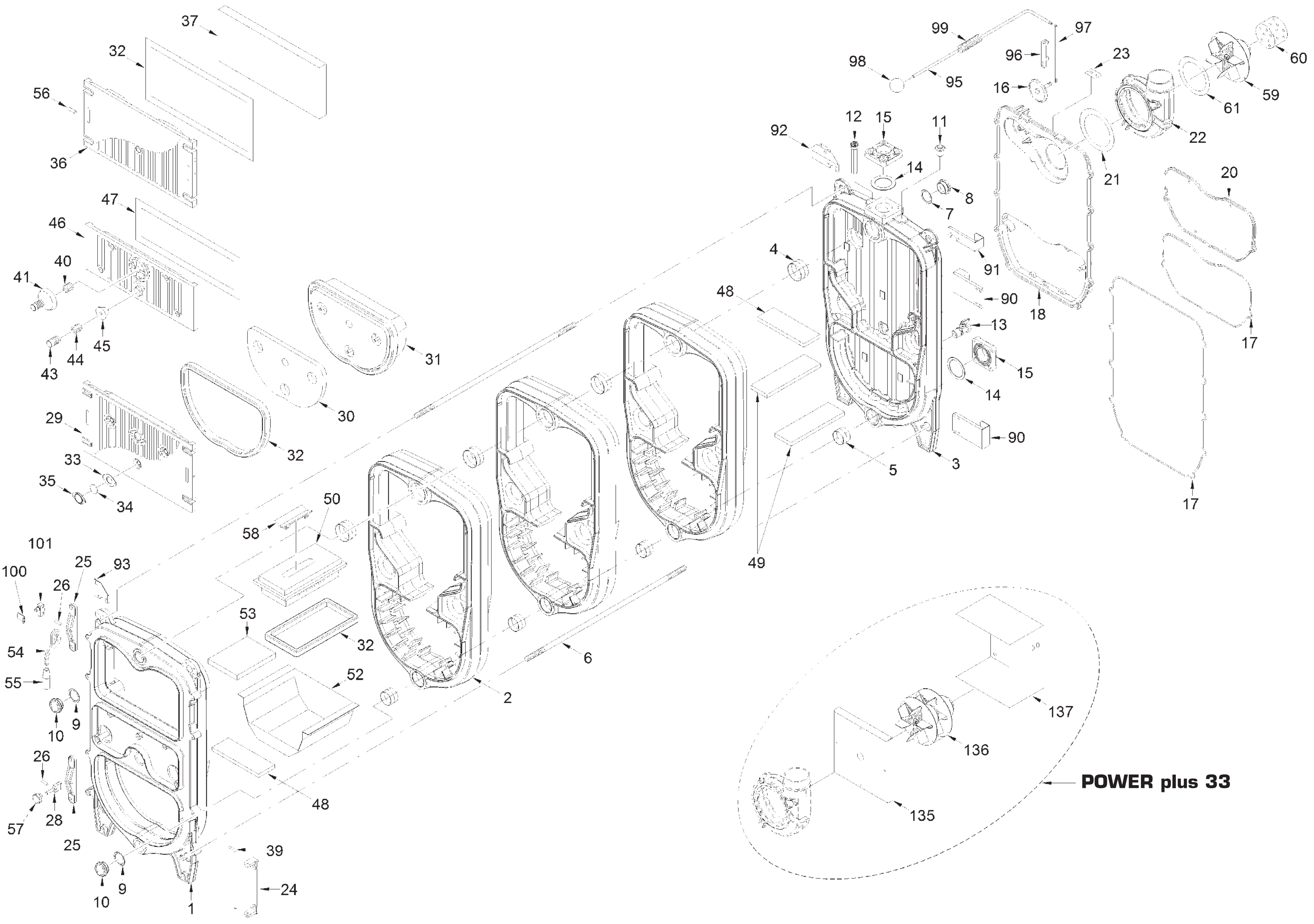
Inconveniente: La caldaia produce molto catrame liquido nel magazzino legna.
Causa: Può essere causato dal combustibile molto umido, temperatura caldaia troppo bassa, tempi di sosta molto prolungati con magazzino legna colmo di combustibile.
Rimedio: Caricare legna più secca, alzare il termostato caldaia alla temperatura di 75-80°C, commisurare la quantità di legna caricata all'effettivo fabbisogno.

Inconveniente: Il ventilatore non si ferma mai e la caldaia non arriva in temperatura.
Causa: Può essere causato dalla caldaia che è intasata, combustibile non caricato secondo le istruzioni, pompe non collegate al quadro, errato dimensionamento della caldaia rispetto al fabbisogno dell'impianto.
Rimedio: Pulire la caldaia in tutte le sue zone, caricare la legna in modo da riempire meglio il magazzino legna, collegare elettricamente le pompe al quadro, aprire e portare in temperatura le singole zone progressivamente una dopo l'altra.

ATTENZIONE: Non ottenendo risultati, astenersi da ulteriori interventi e rivolgersi a CAT Centro Assistenza Tecnico Autorizzato EDILKAMIN.

SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO (DIRETTIVA EUROPEA 2002/96/EC)

L'apparecchio, giunto alla fine della sua vita di utilizzazione, DEVE ESSERE SMALTITO IN MODO DIFFERENZIATO, come previsto dalla Legislazione Vigente.
NON DEVE essere smaltito assieme ai rifiuti urbani.
Può essere consegnato ai centri di raccolta differenziata, se esistenti, oppure ai rivenditori che forniscono questo servizio.
Lo smaltimento differenziato evita potenziali danni all'ambiente e alla salute. Permette inoltre di recuperare molti materiali riciclabili, con un importante risparmio economico ed energetico.


POWER plus 33
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
22
23
24
25
26
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
39
40
41
43
44
45
46
47
48
49
50
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
90
91
92
93
95
96
97
98
99
100
101
135
136
137



www.edilkamin.com cod. 941045 11.12/A